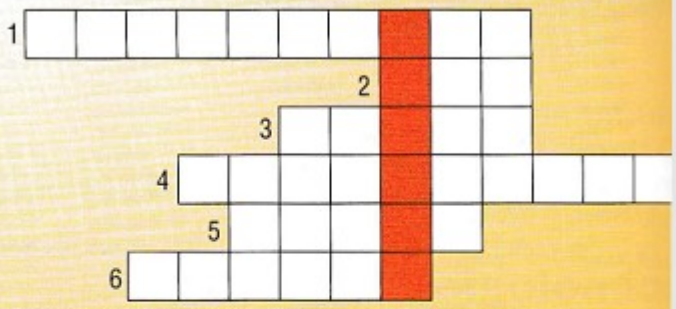
EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT ou de RÉVISIONS

1 Trouver les mots-clés du chapitre

Recopie et complète la grille : tu trouveras le mot caché.



1. Unité légale de la masse.
2. La masse de 1 L de cette substance liquide est proche de 1 kg.
3. Se mesure avec une balance.
4. Graduée, elle sert à mesurer le volume d'un liquide.
5. Une unité de volume.
6. Son unité légale est le mètre cube.

2 Noter un résultat

Laeticia, élève de 5e D, mesure la masse, *m*, d'une pomme. Elle note le résultat suivant : « *m* = 177 ».

a. Donne le nom de l'instrument de mesure utilisé.

b. Indique ce qu'elle a oublié de noter.

c. Complète son résultat.

3 Conversions Math

a. Recopie et complète :

- Masse d'un stylo : 10 g = … mg.
- Masse d'une calculatrice : 0,145 kg = … g.
- Masse d'un cartable : 4 500 g = … kg.

b. Exprime :

125,6 g en kg 0,456 kg en g 9,5 dg en mg.

4 Déterminer la masse d'un grain de riz

Thomas veut connaître la masse d'un grain de riz. Il pose un grain de riz sur le plateau d'une balance électronique. Il est surpris de voir qu'elle affiche 0 g.

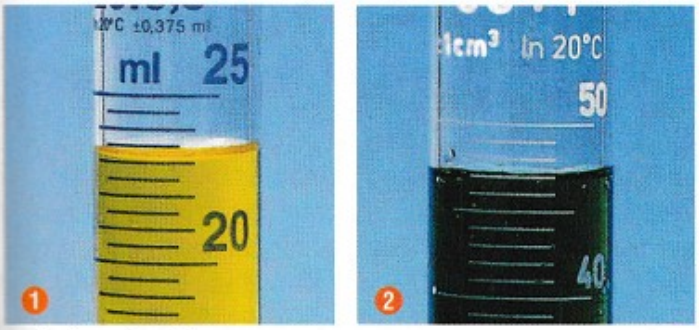
a. Explique ce résultat inattendu.

b. Comment Thomas peut-il mesurer la masse du grain de riz sans changer de balance ?

Mesure de volumes

5 Utiliser des éprouvettes graduées

Pour chaque éprouvette :



a. Indique l'unité.

b. Donne le volume correspondant à une division.

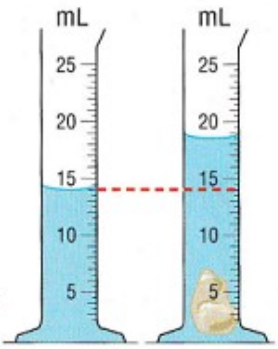
c. Donne le volume du liquide.

6 Déterminer le volume d'un caillou

Pour connaître le volume d'un caillou, on le plonge dans une éprouvette graduée contenant de l'eau.

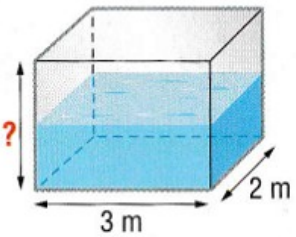
a. Indique le volume du caillou sans oublier l'unité.

b. Explique pourquoi une règle graduée ne permet pas de mesurer le volume de ce caillou.



7 Citerne Math

Afin de récupérer l'eau de pluie qui tombe sur un toit de 100 m², on place une citerne de 12 m³ dont les dimensions sont indiquées sur le schéma.

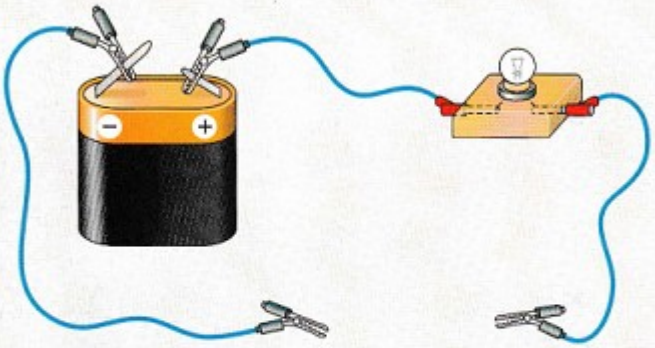


a. Calcule la hauteur en mètres de la citerne.

b. Calcule la masse d'eau liquide que peut contenir la citerne.

8 Complète le tableau

Divers objets ont été introduits dans le circuit test ci-dessous.

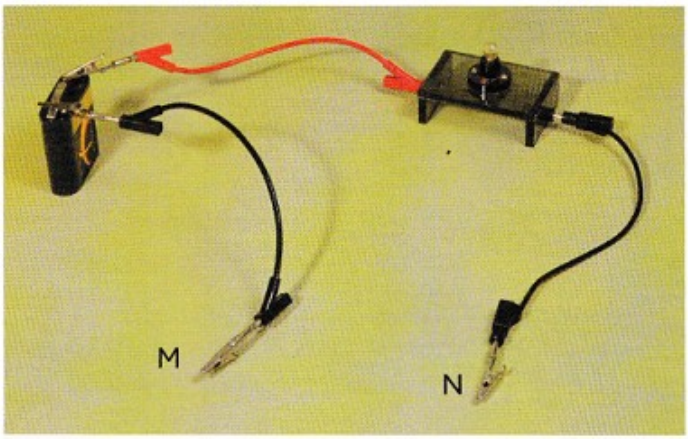


Recopie le tableau et indique l'état de la lampe, si le courant passe ou ne passe pas, ou si l'objet testé est conducteur ou isolant.

Lampe	allumée	éteinte		
Courant			passe	
Objet				isolant

9 Prévoir une observation

Entre les pinces crocos M et N du circuit, on fixe des objets constitués de différents matériaux.



● Précise l'état de la lampe pour chacun des objets suivants :

a. ciseaux en acier ; **b.** règle en aluminium ; **c.** règle en bois ou en plastique ; **d.** cuillère en fer **e.** couteau en plastique.

10 La masse de l'eau

a. La bouteille d'eau minérale de 1,5 L pèse 37 g lorsqu'elle est vide.
Quelle est sa masse lorsqu'elle est pleine ?

b. La petite bouteille (50cl) pèse 521 g quand elle est pleine.
Quelle est sa masse lorsqu'elle est vide ?

11 Prévoir le résultat d'une expérience

On a introduit un morceau de pâte à modeler dans une éprouvette contenant un liquide (**fig. 1**).
Reproduis le schéma ci-dessous et dessine le niveau du liquide dans les deux cas suivants :

a. on change la forme de la pâte à modeler puis on la remet dans l'éprouvette (**fig. 2**) ;

b. on recommence l'expérience en fragmentant le morceau de pâte à modeler (**fig. 3**).